

# **Parte I**

## **Aspectos Gerais**

## **I.1 – Breve História da Internet**

A chamada "revolução na informação" está, de fato, alterando os mais diversos tipos de relações nas modernas sociedades. As relações comerciais, por meio do comércio eletrônico, as relações de trabalho, com o tele-trabalho e a tendência à terceirização, as relações pós-venda, com sistemas de tele-assistência via internet, são algumas das atividades que podem ser destacadas, apenas para ficar no âmbito deste trabalho.

A rapidez no processo de geração de conhecimento e a facilidade de acesso à informação têm exigido, mesmo dos países não industrializados, um grande esforço na capacidade de compreensão e identificação da informação que seja relevante para o seu desenvolvimento. A informação e o conhecimento constituem-se em variáveis cada vez mais importantes para o crescimento da competitividade e desempenho das nações e de seus cidadãos. As sociedades que melhor puderem responder aos novos desafios irão garantir posições mais relevantes nos mercados globalizados, na geração de riquezas e nas próprias relações internacionais. Sendo a cadeia produtiva cada vez mais essencial na vida das nações, o desafio passa a ser a capacidade de cada cidadão em agregar valor localmente.

O fenômeno da expansão da Internet, em escala global, é relativamente recente e tem como marco histórico o ano de 1990 quando Tim Berners-Lee desenvolveu um software (HTTP, HTML e URI) que permitia editar textos de e em qualquer computador conectado através do protocolo TCP-IP, possibilitando a criação da *Word Wide Web* (www). Vale ressaltar que, o extraordinário crescimento da Internet deve-se, em grande parte, ao modelo de distribuição dos aplicativos e ferramentas necessários ao uso da Internet, baseado no livre acesso e conhecido hoje como "software livre". Se o uso dos protocolos e programas de computadores (software) fossem distribuídos no modelo de software proprietário, provavelmente nos encontraríamos ainda nos primórdios da revolução da informação.

Contudo, antes do ano de 1990, o desenvolvimento da tecnologia de redes de computadores passou por diversas fases dentre as quais vale destacar os seguintes marcos:

- 1958 – O Departamento de Defesa dos Estados Unidos fundou a Agência de Projetos de Investigação Avançada, ARPA, da qual surgiu a ARPANET em 1962. A ARPANET se constitui na primeira

experiência mundial de conectar computadores em rede para uso compartilhado.

- 1969 - a ARPA começou a financiar a pesquisa e o desenvolvimento dessa nova rede de computadores - ARPANET. O trabalho foi desenvolvido por equipes de engenheiros de hardware e de software. A companhia *Bolt, Beranek and Newman, Inc (BBN)* foi contratada para construir os primeiros componentes da ARPANET. Foram eles que produziram o primeiro processador para mensagens (*Interface Message Processors ou IMPs*).

- 1973 – Foi possível a ligação da ARPANET com outras redes tendo começado com a ligação entre a PRNE e a SATNET, redes gerenciadas pela ARPA. Para ser possível tal ligação tornou-se necessário o desenho de *standards* de protocolos de comunicação. Isso fez com que pesquisadores que utilizavam as tecnologias da ARPANET comesçassem a fazer experimentações com novos protocolos de comunicação, projetados para ser mais simples e confiáveis. Este novo protocolo se tornou o TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Ao mesmo tempo, o *Xerox Palo Alto Research Center* estava explorando a comutação de pacotes em cabos coaxiais o que deu origem à rede local *EtherNet*. Estes dois desenvolvimentos fariam com que a ARPANET original fosse alterada e se expandisse muito para se tornar a atual Internet.

- 1977 – Os estudantes Ward Christensen y Randy Suess, em Chicago, desenharam um programa que denominaram de MODEM e que lhes permitia transferir arquivos entre os seus PCs, mais tarde em 1978 desenharam também o *Computing Bulletin System* que permitia ao PC arquivar e transmitir mensagens. Decidiram difundir ambos os programas no domínio público.

- 1981 – Na Universidade de Yale, inicia-se uma rede experimental baseada no *protocol* IBM RJE, construindo assim uma rede para computadores da IBM, usada principalmente em universidades, a BITNET.

- 1984 – A ARPANET converteu-se em ARPA-Internet destinada á investigação. A Fundação Nacional para a Ciência estabeleceu a sua própria rede informática de comunicações, NSFNET e em 1988, começou a utilizar a rede da ARPA – Internet como a sua rede principal (backbone).

- 1990 – Em colaboração com Robert Cailliau, Tim Berners-Lee construiu o programa *navegador\editor (browser/editor)* e em

dezembro de 1990 deram o nome de *World Wide Web* a este sistema de hipertexto. O CERN divulgou na Net o software para o browser www em agosto de 1991. Uma série de *hackers* de todo o mundo, começaram a desenvolver os seus próprios browsers, baseando-se no trabalho de Berners-Lee.

- 1992 – Das versões modificadas da www, a que tinha uma orientação mais comercial era o *Mosaic*. Entretanto, a Universidade de Illinois incorporou uma capacidade gráfica avançada no programa, para obter e distribuir imagens através da Internet, assim como uma série de técnicas de interface importadas do mundo multimídia, obrigando a *Mosaic Communications*, a mudar o nome para *Netscape Communications*.

- 1994 – A *Mosaic Communications* colocou na net o primeiro navegador comercial, *Netscape Navigator*, em Outubro de 1994.

- 1995 – A Microsoft descobre finalmente a Internet, incluindo no software do Windows 95 o seu próprio Navegador, *Internet Explorer*, baseado na tecnologia desenvolvida por uma pequena empresa, *Spyglass*.

No Brasil, a história da Internet começa por uma iniciativa Pública com a criação da Rede Nacional de Pesquisa – RNP - pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) em 1989 com o objetivo de construir uma infra-estrutura de rede Internet nacional de âmbito acadêmico. A Rede Nacional de Pesquisa, como era chamada em seu início, tinha também a função de disseminar o uso de redes no país. Em maio de 1995, teve início a abertura da Internet comercial no país. Neste período, a RNP passou por uma redefinição de seu papel, estendendo seus serviços de acesso a todos os setores da sociedade. Com essa reorientação de foco, a RNP ofereceu um importante apoio à consolidação da Internet comercial no Brasil e as atividades comerciais passaram a ter enorme expressão, a ponto de perfazerem praticamente metade do mercado latino-americano, em número de usuários e em volume de transações e negócios.

## **I.2 - Principais Conceitos**

### **I.2.1. Comércio Eletrônico (E-commerce)**

A revolução digital que vem ocorrendo desde o final do Século passado tem mostrado o desenvolvimento da Internet como um fenômeno de rápida expansão, que tem contribuído não somente com o desenvolvimento das comunicações mas também tem propiciado o desenvolvimento de uma nova "economia digital", refletido nos mercados financeiros e no fluxo comercial, possibilitando novas formas de comércio e novas possibilidades de consumo para toda a sociedade.

O comércio realizado por meio eletrônico, de abrangência econômica, política e social, tem possibilitado uma mudança significativa na maneira como pessoas, empresas e governos vêm estruturando seus trabalhos, suas relações e a forma de gerenciarem suas atividades comerciais.

Algumas definições desta nova forma de fazer negócios podem ser encontradas. Desta maneira, temos que Comércio Eletrônico ou E-commerce:

"é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de informação e de comunicação, atendendo aos objetivos de negócio" (Albertin, Pesquisa FGV, 2002).

"é o nome dado ao sistema comercial com a capacidade de realizar transações, envolvendo troca de bens ou serviços entre duas ou mais partes de forma automática, utilizando-se da Internet" (br-business.com.br-2000);

"é uma forma de comércio onde o produto é conhecido, demonstrado e vendido por meios eletrônicos. Pode ser definido, também, como a capacidade de realizar transações envolvendo a troca de bens ou serviços entre duas ou mais partes utilizando ferramentas eletrônicas e tecnologias emergentes" (labcom.inf.ufrgs.br-2000);

"é parte do 'Estilo de Vida Web' que se refere à compra e à venda, através da qual as empresas estão ampliando as relações comerciais com fornecedores e clientes. As empresas têm diversas formas de se beneficiar da tecnologia Internet através de um contato mais amplo com consumidores, fornecedores ou

mesmo com clientes corporativos" (Internet Comercial, 2ª ed, 2001).

### **I.2.2. E-commerce versus E-business**

No comércio eletrônico – *E-commerce* - há uma venda da empresa para o consumidor final e no *E-business* não existe necessariamente uma venda, mas sim uma adequação dos sistemas da empresa por conveniência e disponibilidade a fim de aumentar os negócios existentes ou criar novos negócios virtuais.

No ano de 2.000, o *Giga Information Group, International Consulting* efetuou um estudo diferenciando os conceitos de *E-commerce* e *E-business*.

O *E-commerce* ou comércio eletrônico cobre os processos pelos quais os consumidores, fornecedores e parceiros de negócios são atingidos, incluindo atividades como vendas, marketing, recepção de pedidos, entregas, serviços ao consumidor e administração de programas de fidelidade.

O *E-business* abrange o *E-commerce* e também envolve processos internos como produção, administração de estoques, desenvolvimento de produtos, administração de riscos, finanças, desenvolvimento de estratégias, administração do conhecimento e recursos humanos.

Tanto o *E-commerce* como o *E-business* incluem aplicações que servem para direcionar processos, como por exemplo a infra-estrutura tecnológica de bancos de dados, os servidores de aplicativos, as ferramentas de segurança, a administração de sistemas e os sistemas legados. E ambos, envolvem também a criação de novas cadeias de valores entre as companhias, seus consumidores e fornecedores, assim como dentro de cada companhia.

As estratégias de *E-commerce* são diferenciadas das de *E-business* porque o foco está nos processos que estão transformando a Internet de maneira mais rápida como fenômeno de massa.

O Comércio Eletrônico inclui apenas duas direções de mudança. Primeiro a integração vertical de aplicativos de *front-end* para um site de comércio eletrônico na Web com os sistemas de transações já existentes na empresa. Em segundo lugar a

integração de negócios entre as empresas e os sites de clientes, fornecedores e intermediários.

Já a estratégia de *E-business* gera mudanças em quatro direções:

**Vertical:** entre o *front-end* Web e os sistemas de *back-end*.

**Lateral:** entre a companhia e seus consumidores, fornecedores e intermediários.

**Horizontal:** entre o comércio eletrônico, ferramentas de *Enterprise Resource Planning (ERP)*, *Customer Relationship Management (CRM)* ou marketing de relacionamento com os consumidores, *Knowledge Management (KM)* ou administração do conhecimento e *Supply Chain Management (SCM)* ou administração da cadeia de suprimentos.

**Interior:** com uma profunda integração de novas tecnologias a processos de negócios radicalmente redesenhados.

Por essas razões, as estratégias de E-business têm impacto maior em rentabilidade.

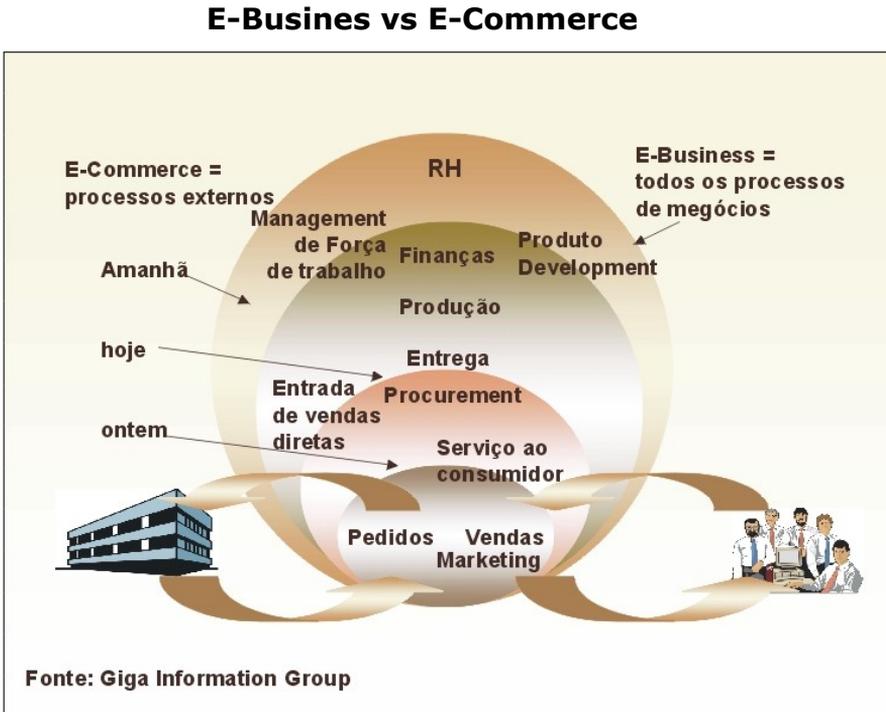
O Giga *Information Group* propõe que a plataforma eletrônica deve se dedicar ao comércio eletrônico, não só para a Internet como para qualquer rede eletrônica, e pode também ser uma rede *Electronic Data Interchange (EDI)*. Tanto no caso do *E-commerce* quanto do *E-business*, o "e" significa substituir o papel, o trabalho humano e o telefone nas transações pessoais por intercâmbios via redes eletrônicas. Redes estas que podem ser exclusivas, como um sistema EDI, ou intercompanhias, como o Lotus Notes, ou internas no contexto do ERP, ou ainda intranets, extranets e a Internet.

O *E-commerce* e o *E-business* diferem nos processos cobertos por eles e nesse sentido, se diferenciam da mesma forma que conceitos como comércio e negócios.

Outro ponto importante que o estudo do Giga *Information Group* sinaliza é que *E-commerce* e *E-business* não são termos precisos para estratégias de negócios. Definem melhor o conjunto de aplicativos tecnológicos que servem para sustentar as transações eletrônicas. Os aplicativos de *E-commerce* incluem servidores, *e-procurement*, serviço ao consumidor via Internet, sistemas de administração de relação com clientes através da Web, aplicações *Electronic Data Interchange* - EDI, soluções de integração de processos de

negócios etc. Os aplicativos de *E-business* incluem sistemas *Enterprise Resource Planning* - ERP, *Customer Relationship Management* - CRM, *Knowledge Management* - KM e de colaboração.

**Figura 1**



Ambos utilizam uma infra-estrutura de apoio tecnológico baseada em servidores de médio porte, bancos de dados, *datawarehouses*, ferramentas de segurança, ferramentas de administração de conteúdo, guias e ferramentas de administração de tráfego. Por trás desses serviços estão plataformas e servidores de *E-business*, equipamentos de armazenagem, infra-estrutura de redes e ferramentas colaborativas como o *e-mail*.

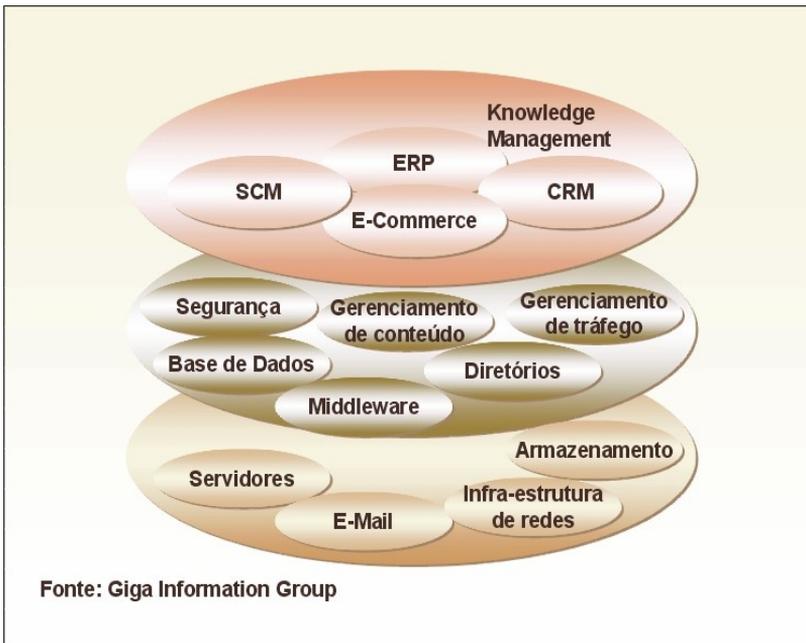
## Os desafios do E-commerce e do E-business

A estratégia de *E-commerce* é menos ampla, mais orientada às vendas e mais simples que outras iniciativas de tecnologia da informação.

As estratégias de *E-business* têm maior alcance, são mais desafiadoras, oferecem mais recompensas e provavelmente são mais inevitáveis. Implicam o completo redesenho dos negócios, alterando e revisando todos os processos na companhia para obter maior eficiência devido ao uso de tecnologias de rede.

**Figura 2**

### E-business: Aplicações, Serviços e Plataformas



Estas estratégias obviamente incluem oportunidades de obter lucros, mas o principal foco está nos custos mais baixos e na maior eficiência operacional. Trata-se de um caminho crítico para as companhias que competem em economias com baixos índices de inflação, nas quais as oportunidades não passam pelo incremento de preços e os lucros podem ser aumentados por meio de maior produtividade. Uma quarta categoria de

integração, dentro da empresa, inclui uma integração funcional profunda de novos aplicativos e processos de negócios re-projetados. E horizontalmente, esta aplicação se dá por meio de uma maior integração de aplicativos ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou CRM (*Customer Relationship Management*).

**Figura 3**

**E-business: Aplicações, Serviços e Plataformas**



Na verdade, a estratégia de *E-business* conserva esse potencial para melhoras no desempenho da empresa, tanto operacional como financeiro.

**I.2.3. Categorias de E-commerce e E-business**

**Business to Business - B2B**

São transações comerciais entre empresas, como negociações de matérias primas e serviços. Refere-se a uma aplicação online que dá suporte a negócios, não precisando necessariamente concluir uma venda. Muitas empresas se

utilizam deste tipo de e-commerce para se relacionar com seus fornecedores, fazendo pedidos, recebendo e pagando faturas, trocando dados, captando novos parceiros, etc. Dentre os inúmeros exemplos, destacam-se as empresas de logística, os provedores corporativos, as empresas especializadas em oferecer cursos para outras companhias e as empresas prestadoras de consultoria, especializadas em desenvolver soluções para diversas companhias com presença na Internet e também para as empresas virtuais. Se enquadram também neste estilo todos os serviços online que fazem parcerias de conteúdo na Internet. Esta categoria de Comércio Eletrônico já existe há anos, utilizando-se do Intercâmbio de Dados Eletrônicos (IDE). O IDE permite a comunicação direta entre os sistemas computadorizados das empresas sem necessitar de envolvimento humano direto.

### **Business to Consumer - B2C**

São transações de venda direta para o consumidor pela Internet. Como o nome indica, o "*Business-to-Consumer*" são os sites de Comércio Eletrônico montados por empresas e voltados para o consumidor final. É nessa categoria que se encaixam os provedores de acesso à Internet, algumas empresas de logística e alguns sites de Comércio Eletrônico, como as lojas virtuais e as agências de viagens online. Um determinado consumidor entra em algum site em busca de um produto ou informações referentes a este produto. Satisfeito com as informações, ele realiza a compra. Este tipo de comércio permite manter baixos estoques de produtos, que podem ser montados ou adquiridos na medida em que são vendidos.

## **Consumer to Consumer - C2C**

Esta categoria de comércio na Internet agrega serviços como os leilões virtuais, classificados e sebos online. Alguns leilões virtuais aplicam também técnicas de *business-to-consumer* quando a própria empresa disponibiliza para leilão objetos de valor e produtos voltados para colecionadores (fotos autografadas de celebridades, instrumentos musicais que pertenciam a algum artista, etc). Alguns sites de *consumer-to-consumer* - a fim de ganhar a fidelidade do usuário - procuram prestar outros tipos de serviços, alheios à sua atividade, como por exemplo, um site de Bazar que possui o Bazar de Notícias, um jornal cultural online com entrevistas, dicas de bons negócios, fotos de produtos, críticas de cinema, crônicas e muito humor.

## **M-Commerce**

O *mobile commerce* ou *m-commerce* constitui-se no modo de comprar mercadorias e serviços por meio de telefones celulares e assistentes pessoais digitais (*personal digital assistants* - PDAs) com acesso à Web. A tecnologia que está emergindo por detrás do *m-commerce* está baseada no Protocolo de Aplicações sem Fios (*Wireless Application Protocol* - WAP), permitindo que usuários tenham acesso à Internet sem a necessidade de estarem conectados a um computador. Este modo de fazer negócios, através dos telefones celulares e PDAs, requer uma multiplicidade de tecnologias de voz, plataformas e desenvolvimento de telefones inteligentes (WAP habilitados), diferentemente das tecnologias mais maduras existentes.

## **Business Administration**

Este tipo de fazer negócios cobre todas as transações entre companhias e organizações governamentais. Esta categoria está na infância mas pode expandir-se rapidamente à medida que os governos usarem suas próprias operações para despertar a atenção e o crescimento do Comércio Eletrônico. Nos Estados Unidos já é possível cadastrar-se como fornecedor de certos produtos ao governo via Internet e todo o processo de compras também é eletrônico.

## **E-Banking**

Esse tipo de serviço possibilita aos clientes, através de um site na Internet, acessar suas contas da mesma maneira que um caixa automático (*ATM – Automated Teller Machine*). Através do site é possível verificar saldos, extratos, realizar pagamentos, fazer transferências de conta e qualquer outra operação desejada que o banco possa oferecer. Outra vantagem neste tipo de negócio foi a redução do número de pessoas no banco (físico). No Brasil a maioria dos bancos já prestam esse tipo de serviço.

## **E-Directories**

Esta categoria de *e-business* é representado pelos catálogos que tem como objetivo fazer com que determinado serviço ou produto seja encontrado facilmente. As listas telefônicas ou as listas amarelas são os exemplos mais comuns encontrados. As listas telefônicas foram disponibilizadas na Web da mesma maneira que é possível ligar no serviço de informações de uma companhia telefônica e pedir o número do telefone de uma pessoa específica. Com as listas de telefones disponíveis na Internet, os clientes tiveram um ganho, pois é muito mais fácil e rápido encontrar as informações desejadas.

## **E-Engineering**

Com a Internet, novas ferramentas de desenvolvimento simultâneo foram elaboradas para a engenharia, possibilitando que os engenheiros envolvidos em um determinado projeto não necessitem ocupar fisicamente o mesmo escritório, para que um projeto seja concretizado com eficiência. A troca de informações na realização de um projeto pode ser feita a distância. Com este tipo de desenvolvimento foi possível que qualquer pessoa pudesse contribuir com parte do projeto. Houve um ganho na velocidade com que as informações são repassadas de um local para o outro, pois sem a Internet era necessário realizar impressões dos projetos para então enviá-los a outra localidade. Com a Internet isso se torna desnecessário.

## **E-Franchising**

As franquias são feitas utilizando determinada marca existente no mercado. A empresa franqueadora paga pela

utilização da marca e com isso aproveita-se o marketing já existente sobre a marca. Na Internet o ganho é devido a grandes marcas terem links para seus parceiros. Livrarias geralmente fazem isso. Colocam o seu nome com link para os seus parceiros, garantindo assim o sucesso do site.

## **E-Auctioning**

Constituem-se em leilões digitais. Com a utilização da Internet qualquer pessoa pode participar dando seu lance. Com isso a pessoa não tem custo de locomoção para o lugar onde o leilão está sendo realizado, os lances feitos são registrados pelos leiloeiros e são finalizados em questões de segundos. Após o término do leilão, o leiloeiro envia a mercadoria a pessoa que deu o maior lance.

## **E-Marketing**

O marketing foi uma das áreas que teve de ser modificada com a utilização da Internet. O marketing tradicional focava um grupo de pessoas em particular, na qual a empresa queria atingir. Como na Internet o público é diverso e existe a necessidade de tratar cada cliente de forma específica, o marketing um-a-um se tornou o novo padrão. Esse novo padrão de marketing é explicado mais detalhadamente neste estudo.

## **E-Procurement**

Esta categoria de *e-business* tem como objetivo reduzir os gastos das compras rotineiras de materiais que são importantes para o funcionamento da empresa, mas que não estão intimamente relacionados com os produtos e serviços oferecidos pela empresa em seu mercado e que geram um custo para a organização. O objetivo do *e-procurement* é diminuir essa série de procedimentos e os custos envolvidos.

## **E-Recruiting**

*Esta tecnologia é utilizada por empresas para recrutar candidatos a determinadas vagas. O diferencial entre o recrutamento online e o recrutamento no mundo real é que os testes são feitos através de sites. A empresa pede que o*

*candidato entre em determinado site em tal dia e horário pré-estabelecidos. Após a realização da prova, o desempenho do candidato é avaliado e somente depois dessa seleção os candidatos são chamados para a entrevista ou não. Com essa nova forma de recrutamento há vantagens tanto para empresas quanto para candidatos. Para empresa por que não há necessidade de agendar horários com todos os candidatos para entrevista, não é necessário reservar salas para a aplicação da prova e nem perda de tempo em receber todos os candidatos a vaga na empresa. Para o candidato, ele tem a comodidade de não precisar se locomover até determinado local para fazer uma simples prova.*

## **E-Learning**

*E-learning significa usar novas tecnologias multimídia e a Internet para melhorar a qualidade da aprendizagem. As tecnologias multimídia permitem o uso do cinema, do áudio e de recursos de texto para enriquecer os conteúdos. A Internet proporciona um fácil acesso aos recursos e serviços. O E-learning estimula intercâmbios remotos e a colaboração e dá plenos poderes aos alunos em todas as situações.*

## **E-Service**

Serviço eletrônico é um novo conceito que está surgindo na Internet e diz respeito à entrada da indústria de serviços na Internet. As tecnologias Web estão amadurecendo o suficiente para permitirem interação entre compradores e fornecedores. A indústria de serviços do ponto de vista do meio Internet pode ser dividida em quatro tipos: a) serviços automatizados, que se constitui no serviço que é *self-service*. É o caso de um banco que pode oferecer consultoria especializada para investimentos na Bolsa pela Net e cobrar por isso; b) serviços assistidos, em que há uma eventual necessidade da presença humana. É o caso da seleção de pessoal que é feita online e complementada com entrevistas pessoais; c) serviços complexos, onde a interação humana é obrigatória. Neste caso, a Internet é usada para construir a marca da empresa na percepção do mercado, seja através de propagandas, *mails* ou jornais online como serviços para clientes reais e potenciais. É o caso de clínicas e hospitais, por exemplo e, d) Serviços empacotados como produtos. Este é um novo conceito do que é e como pode ser

prestado o serviço antes mesmo da sua prestação. São serviços concebidos para a Web. E podem fazer parte tanto de serviços automatizados como de serviços complexos. O médico, por exemplo, pode pré-definir alguns serviços empacotados como produtos que podem estar à disposição dos seus clientes pela Internet. O advogado pode manter o seu cliente atualizado em termos de como anda o seu processo, pela Internet. A imobiliária pode disponibilizar seu catálogo de apartamentos para vender e alugar.

#### **1.2.4. Business Intelligence - BI**

*Business Intelligence (BI)* ou Inteligência de Negócios (IN) constitui-se num sistema organizacional e relaciona-se com o conhecimento do negócio na era da competição global e das comunicações online.

Descreve as habilidades das corporações para acessar dados e explorar as informações, analisando-as e desenvolvendo percepções e entendimentos a seu respeito, o que permite incrementar e tornar mais pautada em informações a tomada de decisão.

Constitui-se, deste modo, no resultado de um processo que começa com a coleta de dados. Esses dados são organizados e transformados em informação, que depois de analisados e contextualizados se transformam em inteligência. Essa, por sua vez, quando aplicada a processos de decisão geram vantagem competitiva para a organização.

Segundo TYSON (1997), esse Sistema de Inteligência de Negócios - SIN é um processo que envolve a coleta, análise e validação de informações sobre concorrentes, clientes, fornecedores, candidatos potenciais à aquisição, candidatos à *joint-venture* e alianças estratégicas. Inclui também eventos econômicos, reguladores e políticos que tenham impacto sobre os negócios da empresa. O processo de IN analisa e valida todas essas informações e as transforma em conhecimento estratégico.

O principal objetivo de um SIN é aprender sobre o ambiente competitivo externo, visando o conhecimento do posicionamento competitivo da empresa, o que impulsionará mudanças internas e facilitará decisões estratégicas.

As ferramentas do *Business Intelligence* são: Planilhas Eletrônicas, Consultas e Formatação de Relatórios (Query and

Reporting) e Sistemas de Suporte à Decisão (*Decision Support System - DSS*), como por exemplo: *Data Warehouse*, *Data Mart*, *Data Mining*, Sistemas de Informação Executivas (*Executive ou Enterprise Information System - EIS*), Sistemas de Gestão Integrados e Processo Analítico Online (*Online Analytical Processing - OLAP*).

## **Sistemas Inteligentes**

Os sistemas inteligentes surgiram como grande solução para resolver problemas graves relacionados com a Internet. O maior deles diz respeito ao volume de informações disponíveis. A liberdade de ação proporcionada na Internet faz com que muitas informações, das mais diversas áreas, sejam disponibilizadas. Este excessivo volume de dados afeta sensivelmente a facilidade de pesquisa.

Outro problema está relacionado com a necessidade de domínio da capacidade de utilização do computador. Ferramenta essencial para acessar a Internet, o computador se constitui num sério empecilho na socialização deste recurso.

Em um seminário ocorrido nos EUA, patrocinado pela *National Science Foundation (NSF)*, vários especialistas abordaram estes problemas e registraram possíveis soluções num relatório intitulado *The Role of Intelligent Systems in the National Information Infrastructure* (O Papel de Sistemas Inteligentes na Infra-estrutura Nacional de Informações). Esse documento serviu como base para a criação da lei que disciplina a respeito das telecomunicações naquele país e cria a *National Information Infrastructure (NII)*. Em vários momentos desse documento são citados sistemas inteligentes (Agentes Inteligentes) como solução. O NII é o órgão governamental americano responsável pela organização e controle dos mecanismos capazes de propiciar a instalação, de maneira organizada, de toda a infra-estrutura de informações nos EUA. Este modelo tende a ser reproduzido nos demais países do mundo, tornando-se em solução para socialização da Internet.

## **Banco de Dados**

A forma mais eficaz de gerenciamento de informações é realizada através de um Banco de Dados. Além de interligar todo trabalho da organização, reduz custos, elimina duplicação de

tarefas, permite uma previsão de crescimento da empresa e ajuda na elaboração de estratégias.

O *Data Mining* constitui-se numa ferramenta de suporte à decisão que explora a base de dados através de centenas de pontos de vistas diferentes. Toda a informação escondida relacionada ao comportamento dos clientes será mapeada e enfatizada, separando grandes quantidades de dados de forma a identificar o relacionamento entre eles.

## **Logística**

Logística\_ é o processo de planejar, implementar e controlar eficientemente, ao custo correto, o fluxo e armazenagem de matérias primas, estoques durante a produção e produtos acabados, e as informações relativas a estas atividades, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender aos requisitos do cliente. Para resumir, logística envolve armazenagem e transporte. Em comércio eletrônico, não basta ter um excelente site, um excelente produto e um excelente preço. É imperativo ter uma excelente entrega.

### ***1.3. Comércio Eletrônico e o Comércio Convencional***

Comércio Eletrônico é a maneira de realizar transações envolvendo a troca de bens ou serviços entre duas ou mais partes utilizando ferramentas eletrônicas e tecnologias emergentes. Deste modo, constitui-se em qualquer forma de transação de negócio na qual as partes interagem eletronicamente, ao invés de compras físicas ou contato físico direto, permitindo que as companhias sejam mais eficientes e flexíveis em suas operações internas, trabalhando mais próximo de seus fornecedores e sendo mais ágil nas necessidades e expectativas de seus clientes.

O comércio tradicional considera uma cadeia de valores em sua forma de atuação – produtor, distribuidor, atacadista, varejista e consumidor final. As cadeias de valores são todos os parceiros necessários para que a comercialização de algum produto ou prestação de serviço seja feita com sucesso. Além da cadeia de valores, as etapas de uma transação comercial tradicional devem ser consideradas para que as idéias do comércio eletrônico surjam e sejam entendidas. São elas: a) apreciação da mercadoria. Nesta etapa o consumidor busca reunir

informações a respeito das especificações do produto e a adequação desse produto a suas necessidades; b) negociação. Nesta etapa são discutidos os preços, a quantidade de produto que o consumidor deseja, as condições e prazos que a empresa pode oferecer conforme o pedido do consumidor; c) pagamento. Nesta etapa o consumidor deve escolher a forma de pagamento desejada, ou seja, à vista ou parcelado, cheque, dinheiro ou cartão de crédito; d) entrega. Nesta etapa é estabelecido o prazo para o consumidor receber seu produto.

O argumento que se coloca é o de que o comércio eletrônico nada mais é do que a forma tradicional de se comercializar utilizando para isso as novas tecnologias de informática e comunicação, visando agilizar ou diminuir a cadeia de valores do comércio tradicional.

Considerando as etapas de uma transação comercial para o comércio eletrônico, elas poderiam ser adaptadas da seguinte forma: a) apreciação da mercadoria. Esta deve estar disponível no site com o máximo de informações possíveis sobre o produto, isso inclui imagens do produto e em casos de software, pode-se colocar uma versão demo. No caso específico de marcas conhecidas no mercado, essa etapa é contornada melhor, pois não existe a preocupação com o tipo de mercadoria a ser recebida, já existe a confiabilidade da marca; b) negociação. A etapa de negociação dentro do comércio eletrônico deve ser tratada com tecnologias apropriadas, como por exemplo: tabelas, regras de negócios e agentes inteligentes; c) pagamento. Esta etapa deve permitir que os produtos vendidos na web possam ser pagos por telefone 0800, por fax, por cartão eletrônico ou por pagamento digital. Mas é necessário que qualquer forma de pagamento escolhida pelo consumidor tenha a segurança necessária para que os dados não sejam utilizados por pessoas de má fé. Atualmente ainda existe a desconfiança por parte dos consumidores ao disponibilizar o número do cartão de crédito na rede; d) entrega. A entrega da mercadoria no comércio eletrônico deve ser feita da maneira mais rápida possível, para isso é necessário contar com parceiros nas regiões onde a empresa atua.

## **Vantagens do Comércio Eletrônico**

O Comércio Eletrônico possui importantes vantagens sobre o comércio tradicional. Dá ao cliente mais opções de

escolha e customização; diminui o tempo e custo de busca e escolha tanto para clientes quanto para fornecedores; expande mercados locais e regionais para nacionais e internacionais, com níveis mínimos de capital, estoque e *staff*; facilita a produção e pagamento *just-in-time*, reduzindo o *overhead* e estoque através do incremento na automação e redução dos tempos de processamento; diminui os altos custos envolvidos em transporte, armazenamento e distribuição, bem como em identificar e negociar com potenciais clientes e fornecedores; melhora a eficiência em atender o cliente, incluindo a entrega por demanda.

Pode-se ainda destacar como vantagens, o fato de que a comparação dos produtos é rápida e simples. Não há necessidade dos consumidores abandonarem o conforto de suas casas. Eles podem fazer suas encomendas 24 horas por dia, que as lojas sempre estarão abertas. Os transtornos cotidianos das compras convencionais como engarrafamentos, vendedores mal informados e insistentes não ocorrem no Comércio Eletrônico.

Além disso, o Comércio Eletrônico também pode oferecer quantidade de informações ilimitadas para os consumidores que podem acessá-las de acordo com seu interesse. Além de tudo, os comerciantes ganham um canal adicional de distribuição para seus produtos.

Os comerciantes são seduzidos pelo chamado marketing interativo, pela possibilidade de expansão de mercado em nível nacional e pela redução de custos. O marketing interativo é responsável pela identificação e negociação com potenciais clientes e fornecedores.

## **Limitações atuais dos Sistemas de Comércio Eletrônico**

Várias formas de Comércio Eletrônico vêm sendo utilizadas ao longo dos anos. O Electronic Data Interchange - EDI e as redes privadas de serviços financeiros são alguns exemplos.

Os Sistemas de Comércio Eletrônico atuais, no entanto, apresentam algumas limitações:

a) as soluções são parciais. Os atuais sistemas de Comércio Eletrônico automatizam apenas parte de um processo. Por exemplo, apesar do pedido e distribuição de um produto como software ou revista eletrônica poderem ocorrer de forma imediata e simultânea, o processo contábil, transferência efetiva de fundos tendem a durar alguns dias. Uma solução de Comércio Eletrônico

totalmente integrada facilita o controle sobre os fluxos de caixa, estocagem, etc;

b) os requerimentos são rígidos. A primeira geração de Sistemas de Comércio Eletrônico utilizava linhas de comunicação dedicadas e protocolos altamente estruturados. Para se operar em EDI por exemplo, definições rígidas têm de ser estabelecidas entre as partes com relação à estrutura e significado dos dados transmitidos. Os tempos envolvidos e custos resultantes em função desta rigidez criam barreiras para a disseminação dos sistemas de Comércio Eletrônico;

c) a interoperabilidade é limitada. Uma infra-estrutura de Comércio Eletrônico interoperante facilitaria transações privadas, reduzindo a necessidade de intermediários a menos que eles sejam provedores de algum tipo de valor agregado, como financiamentos. Esta infra-estrutura possibilita o aumento da oferta de serviços e de consumidores;

d) A segurança é insuficiente. Apesar de todos os recursos existentes voltados para criptografia, autenticação e certificação, ainda não existe efetivamente uma "Moeda da Internet" adotada por todos. Meios de pagamento como cheques, são usados com limitação nas compras online. A segurança em transações eletrônicas é realmente um dos aspectos de maior preocupação de todos os envolvidos com o Comércio Eletrônico. Muitos dos novos serviços de Comércio Eletrônico consistem nas fundações necessárias para que se possam atingir níveis de segurança e credibilidade, através da incorporação de características como: autenticação em redes públicas; certificação de informações e transações; seguros de transações online e serviços de corretagem.

#### **I.4. Marketing Eletrônico**

Esta análise visa ao fornecimento de uma perspectiva mais ampla sobre a utilização da Internet nos negócios, tanto nas operações de e-commerce, quanto no uso da tecnologia da rede mundial como nova mídia a ser explorada por diferentes ações de marketing.

A explosão do *marketing* eletrônico tem propiciado o início de uma nova era em comunicações que fornece aos executivos de *marketing* uma ferramenta poderosa para atingir suas audiências. Desta forma, o marketing na *Net* necessita ser

diferente em função da cultura online apresentar características únicas, ou seja, a informação flui com rapidez, os conteúdos são dinâmicos, as tecnologias associadas são cada vez maiores e melhores e novos utilizadores desta tecnologia chegam aos milhares todos os dias no mundo digital. Pelo lado das organizações, o desenvolvimento dessas novas tecnologias permite que se tenha um conhecimento mais aprofundado para saber quem está consultando a página objetivada, possibilitando fazer segmentações de mercado mais refinadas.

A parte mais interessante é que o ambiente Internet dá suporte às duas principais filosofias do *marketing* na atualidade: a possibilidade do anúncio se dirigir a grupos selecionados de compradores e a possibilidade da empresa continuar a manter com este grupo um diálogo interativo. Além disso, não há barreiras à entrada de novos competidores – qualquer pessoa com equipamento básico e conhecimentos de informática pode criar um site e a localização não é importante — a vantagem competitiva está no conteúdo oferecido.

## **Conceito de Marketing**

*Marketing* é toda atividade dirigida para a satisfação das necessidades e desejos do cliente; tais necessidades e desejos são satisfeitos mediante a compra de produtos ou serviços; esta compra pode ser impulsionada por uma necessidade fisiológica (alimentação, abrigo, frio) ou psicológica (*status*, segurança, diversão etc); conhecendo e estudando estas motivações ao consumo, as empresas procuram produzir bens e serviços que atendam ao público alvo.

O *marketing* começa com a concepção do produto, seu desenvolvimento, embalagem, lançamento, propaganda, promoção e preço, contando, desta forma, com quatro instrumentos básicos de ação: a) produção de bens e serviços que se adequem aos desejos do público; b) escolha do preço certo para esses produtos; c) correta praça de atendimento com distribuição eficiente e ágil; d) promoção e comunicação com o público alvo (propaganda na mídia impressa e eletrônica, promoção em pontos de venda, sorteios, brindes, *merchandising*, mala direta etc).

## Marketing na Internet

O *Marketing* eletrônico exige a definição de uma estratégia clara de que produtos e serviços a oferecer. O serviço requer resposta rápida aos clientes, proporcionada através de um atendimento eficiente, que é muitas vezes combinado com um sistema de chat ou *call-center*. A disponibilização de informações para que o próprio cliente as busque por si mesmo também agiliza o processo de atendimento e produz redução de custos. O marketing na Web é informação e entendimento.

Em contraste com os programas tradicionais de *marketing*, que são, essencialmente, formas de comunicação unidirecionais para audiências muito grandes e com interesses muito diferenciados, o *marketing* eletrônico na WWW permite o desenvolvimento de uma afinidade muito grande entre o vendedor e o cliente, constituindo-se num *marketing* direto, pessoa-a-pessoa.

Os clientes têm a possibilidade de buscar informação sob demanda e esta informação se relaciona precisamente com seus interesses específicos, o que desenvolve a sensação de que ele está recebendo um serviço muito íntimo por parte da companhia vendedora.

No entanto, mais importante que o número de visitantes únicos é o foco da pontocom, característica de audiência que leva em conta a idade, sexo, grupos específicos de consumo, como aqueles ligados a esportes radicais e preferências musicais, entre outros.

As empresas devem estabelecer uma comunicação efetiva com seu público alvo, através de campanhas publicitárias que melhor atendam a esse público. O fato de mexer com a sensibilidade faz com que o cliente seja cúmplice do produto e pode se tornar até um defensor de marca, que é aquele que além de comprar somente este produto induz outras pessoas a fazerem o mesmo. O grande atrativo para o marketing é justamente o perfil do seu público alvo.

Philip Kotler, professor da Kellogg Graduate School of Management, em "*Marketing para o Século XXI*", chama a atenção para o *marketing* através da Rede. Suas orientações constituem-se nas seguintes recomendações: a) fazer banco de dados de clientes; b) um banco de dados com consumidores em potencial pode ser o diferencial. Consumidores em potencial

significa restringir as pessoas que realmente podem ser consumidores do seu produto; c) definir uma estratégia clara para a INTERNET; d) o site deve ser claro, de fácil navegação e acima de tudo objetivo. Site com muitas informações, muito conteúdo não significa que seja um site completo, um site aceito pelos navegantes. A confusão pode afastar os consumidores; e) anuncie em outros sites; f) as empresas devem procurar quais sites seus clientes alvo mais visitam e fazer propaganda neles e g) responda rápido aos clientes. Os clientes querem respostas rápidas. Existem muitos sites que colocam a disposição *e-mails* para responder dúvidas, mas não respondem adequadamente e isto será um ponto negativo para a empresa.

## **Publicidade Online**

De acordo com Renato Fridshtein\_, o marketing é um jogo de três tempos, ou seja, atrair o visitante interessado no produto, fazer a primeira venda e manter o cliente, estimulando novos negócios. Em cada uma destas fases, diferentes ferramentas podem ser usadas.

A primeira fase de "atração do cliente", a melhor ferramenta são os sites de busca. Algumas técnicas podem ser usadas, tais como: a) o posicionamento - através da otimização de páginas e o *pay per click* (pague por *click*) - garantem tráfego qualificado; b) *ebook marketing* - significa a criação de *ebooks* que servem como estratégia de pré-venda. Neles é colocado um link para seus produtos na Internet. O *ebook* em questão é distribuído gratuitamente e se espalha pela rede (marketing viral); c) publicação de artigos - publicando artigos em outros sites com a condição de que os mesmos tenham um link de volta para o seu. Troca de links com sites que complementam o seu, mas não competem; d) anúncios em *eazines* que tem o mesmo público alvo que seus produtos; e) assinatura em seus *emails* (marketing viral); f) *scripts* de indicação - seus visitantes convidam os amigos e colegas para conhecer suas páginas; g) *banners* - como a resposta de *banners* é extremamente baixa não vale a pena pagar por *views* (impressões) de banners, mas estratégias de colocação e *banners networks* gratuitos podem aumentar as taxas de visitas. A lista não está esgotada e a combinação de algumas destas técnicas são sempre bem vindas.

Na segunda fase de "fazer a primeira venda", o site começa a ter importância apenas com a atração de um tráfego

qualificado, com visitantes dispostos a comprar. O site, portanto, tem que funcionar como um vendedor. O principal elemento do site é o texto publicitário, a carta de vendas. O visual deve ser profissional, mas não existe *layout*, por melhor que seja, que transforme um texto ruim em negócios. Nesta fase, os *emails* funcionam como ferramenta principal de marketing na Internet para fechar uma venda. É quase impossível concretizar vendas na primeira visita de um internauta. Mais importante que a visita é o retorno do internauta. Uma missão importante é coletar o *email* (ou outra forma de contato) com o visitante para 'martelar' a mensagem mais tarde. É o famoso princípio de repetição do marketing convencional, aplicado à web. As ferramentas para isso são: a) *e-zine* - também chamada *newsletter* ou informativo, é a revista eletrônica de seu empreendimento. Com ela se pode manter contato constante com pessoas que permitiram o envio de mensagens, ou seja, tráfego qualificado; b) *auto responders* sequenciais - esta ferramenta é praticamente desconhecida no Brasil. Um *auto responder*, é quando se recebe uma resposta alguns minutos depois de enviar um *email* dizendo algo como: "Responderei sua mensagem assim que acessar minha caixa postal." Um *auto responder* sequencial, permite o envio de uma série de mensagens em intervalos determinados por quem as envia, automaticamente. Estas mensagens servem como um processo de *follow-up* para pré-venda. E o leitor deu a permissão de insistir. Outras ferramentas podem ser usadas, desde que estimulem o retorno do visitante.

A terceira fase do *marketing* na Internet é o de "manter o cliente, estimulando novos negócios". Todos os departamentos comerciais do mundo concordam que é mais fácil (e barato) manter um cliente do que conquistar um novo. A medida que novos negócios são realizados, a confiança em sua empresa aumenta e a resistência diminui. As ferramentas são as mesmas da fase dois. A diferença estará no conteúdo das mensagens.

O surgimento de empresas como Júpiter Media Metrix (JMM) e Ibope e-Ratings, que estudam a audiência na Internet brasileira, representou um passo importante para a criação de ferramentas que possibilitem auferir a importância de um site. Graças a esses estudos, as agências de publicidade podem estabelecer o valor de um anúncio na Web, de acordo com as características de determinado site.

No que se relaciona com a obtenção de uma divulgação eficaz de uma marca ou de um produto na *web*, deve-se

encontrar um nicho de interesse e descobrir a solução para um problema comum; tornar esta solução um produto que possa ser comercializado ou demonstrar como o produto pode ser usado para resolver este problema; integrar as várias ferramentas para atrair tráfego e se relacionar com os potenciais clientes.

O que interessa não é a quantidade de visitantes, mas a qualidade. Dito de outra forma, deve-se fazer um plano de campanha determinando: Como será feita a venda do produto? Para quem? Quais as metas? Executar a estratégia, integrando as diversas ferramentas. Testar até encontrar a que funciona e a que não funciona. Analisar os resultados para utilizar as conclusões em novas campanhas, reiniciando o ciclo.

Há dois fatores que os anunciantes devem estar atentos: avaliar se a operação pode dar a audiência necessária pelo preço que se está disposto a pagar e se é capaz de fornecer ao usuário um conteúdo de qualidade para transformar a venda do produto em uma boa experiência.